

大容量電力短絡試験設備の屋外断路器(更新)

設置目的

大容量電力短絡試験設備では電力機器・機材の安全性確認や特性評価を行うため遮断器の短絡試験や、がいし装置、ケーブル、変圧器等の耐アーク試験等を実施している。屋外断路器は、各種試験を実施する際に試験電圧・電流に応じた変圧器の結線や試験場所へ

の配線に使用されるため、試験時に流れる最大80kA程度の大電流を通電する性能が必要である。屋外断路器は1963年の大容量電力短絡試験設備設置時から使用しており、交換の時期を迎えていることから更新した。

概要・特徴

本断路器は、変圧器から試験場所まで短絡電流を通電するため、適切な試験回路を構成

する。試験電圧や試験電流の大きさにあわせて複数台を組み合わせて使用する。

主な仕様

下記で構成されている。

(1) 断路器本体部

① 115kV垂直断路器

開閉機構:垂直一点切 操作方式:電動操作 (50Hz、200V)

定格短時間電流:実効値100kA、2sec 波高値:250kA

定格電圧:115kV 定格電流:4000A 台数:26台

② 115kV水平断路器

開閉機構:水平二点切 操作方式:電動操作 (50Hz、200V)

定格短時間電流:実効値50kA、2sec 波高値:125kA

定格電圧:115kV 定格電流:4000A 台数:3式(3機連動/式)

③ 23kV断路器

開閉機構:垂直一点切 操作方式:電動操作 (50Hz、200V)

定格短時間電流:実効値20kA、2sec 波高値:50kA

定格電圧:23kV 定格電流:800A 台数:4台 (三相一括:1、単極:3)

(2) 制御部

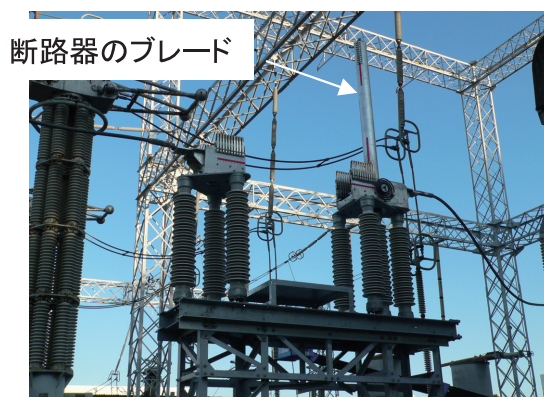
発電機運転支援システムの屋外断路器制御ソフトの変更

(3) 監視装置部

屋外断路器ブレードの監視用ビデオカメラシステムの設置

【設置場所・時期・所管研究所】

横須賀地区・2013年2月・電力技術研究所



115kV垂直断路器(開路状態)



115kV水平断路(3機連動)